الأرض مسطحة



تأليف

جون إدوارد كوينلان

الأرض المسطحة

تأليف: جون إدوارد كوينلان

(مسّاح أراضي بتكليف من سانت لوسيا وسانت فينسنت في جزر الهند البريطانية الغربية)

تشارلوود، پيمليكو، لندن

الجزء الأول:

لا شك أن الأرض ذات سطح ممتد غير منتظم؛ وليست كروية الشكل بنهايات مسطحة كما يعتقد العلماء والفلكيون وفقًا لحساباتهم، وهي كذلك معتقد الكثير من الأشخاص. كما أنها ليست ذات شكل كمثري كما اقترح البروفيسور ويليام جونسون سولاس مؤخرًا بتاريخ 24 مايو 1906م في المعهد الملكي الواقع في شارع ألبيمارل في لندن.

يمكننا أن نثبت أن الأرض مسطحة عن طريق حواسنا رغم تعدد وجهات النظر. ويمكن تقديم إثباتات عملية لهذا الشكل والذي يجب أن يرضي العقل المنطقي غير المتحيّز، كما أن هناك العديد من الإشارات لكون الأرض بهذا الشكل في الكتاب المقدس - الإنجيل -.

إنني أدرك أن السؤال الأول الذي سيطرحه عليّ القائلين بالكروية هو: كيف يمكن للسفن أن تبحر حول العالم إذا لم تكن كروية؟ للإجابة على هذا السؤال، لاحظ أن السفن لا يمكنها الإبحار حول العالم في مسار منتظم؛ سواء كان العالم كروي أو مستوي. هذا مستحيل باستثناء دائرة عرض جنوب كيب هورن (56°00′ S). حيث تعترض اليابسة كل مسار مُنتظم يقع بين دائرة العرض هذه ومناطق القطب الشمالي. ولكن عندما تصبح المناطيد على مستوى عالٍ من الكمال؛ فسيكون الرحالة قادرًا على الإبحار حول العالم في مسار مُنتظم مُستقلًا المنطاد حينما يصادف يابسة وينتقل إلى الطرف الآخر من اليابسة، مواصِلًا إبحاره باستخدام سفينة أخرى عندما يصل للبحر.

البوصلة المغناطيسية تساعد الرحالة في الحفاظ على مساره، وهي دائمًا ما تشير إلى الشمال المغناطيسي، عندما لا يكون هناك عوامل جذب محلية. الشمال المغناطيسي قريب من القطب الشمالي، والقطب الشمالي هو مركز السطح الممتد - الأرض - وليس أحد طرفي عالم كروي كما هو معتقد في كثير من الأحيان.

لا يرجع الفضل في اكتشاف الجذب المغناطيسي تجاه القطب الشمالي للعلماء والفلكيون البيض؛ وإنما للصينين المتعلمين الذين عرفوا حينها، كما يعرف نسلهم الآن، أن الأرض كانت مسطحة.

خذ قطعة من الورق المقوّى، وارسم عليها دائرة بواسطة الفرجار. النقطة المركزية للفرجار تمثل القطب الشمالي للأرض المسطحة، والخط الدائري يمثل الطرف الجنوبي للأرض؛ وليس القطب الجنوبي. لا يوجد قطب، ولن يكون هنالك شيء يدعى بالقطب الجنوبي المزعوم. قم برسم دائرة أخرى من نفس المركز، بحيث تقع بين النقطة المركزية والدائرة الكبيرة؛ حيث ستمثل هذه الدائرة في المنتصف دائرة الاستواء.

ضع مغناطيسًا بالقرب من مركز الدائرتين، وإبرة حساسة ضمن منطقة الدائرة الخارجية، ستشير الإبرة دائمًا إلى منتصف الدائرة - كما هو مُتوقع -. تشير الزاوية القائمة من يمين الإبرة إلى جهة الشرق، وتشير الزاوية القائمة من يسار الإبرة إلى جهة الغرب، والطرف المقابل من الإبرة يشير إلى جهة الجنوب.

ضع أحد ساقي الفرجار في مركز الدائرة والساق الأخرى بالقرب من الإبرة على جانبها الأيمن، بعدها قم بحركة دائرية بتلك الساق حتى تلمس الإبرة على جانبها الأيسر، ستحصل على مسار باتجاه شرق الأرض المسطحة. اعكس العملية. قم بحركة دائرية من الجانب الأيسر للإبرة للوراء نحو جانبها الأيمن، عندها سيتم رسم مسار باتجاه الغرب حول الأرض المسطحة.

بناءً على هذا من الممكن رسم مسار منتظم؛ أي أنه من الممكن الإبحار في مسار منتظم حول الأرض المسطحة عبر السفن الشراعية ومناطيد الملاحة.

عندما يبحر زورق نفطي حول الجزر التي تقع في وسط البحيرات في حدائق مجلس مقاطعة لندن، يحصل الأطفال الإنجليز على تطبيق عملي من إمكانية الإبحار حول أرض مسطحة، حيثُ أن الجُزُر تمثل الأرض في مياه تكون دائمًا في حالتها الطبيعية وبمستوى ثابت.

لندع العلماء والفلكيون الذين يؤكدون كروية الأرض أن يزودونا بتفسير عملي لهذا؛ وذلك بوضع مغناطيس بالقرب من القطب الشمالي لكرة أرضية صناعية وإبرة في أي مكان على سطحها المحدّب. إذا كان بإمكانهم فعل ذلك، فسيكون من المستحيل أن تشير الإبرة باتجاه القطب الشمالي كما تفعل الإبرة في العالم الطبيعي وكما فعلتُ على الورق المقوّى. لندعهم أيضًا يقدموا لنا توضيحًا عمليًا لإبحار سفينة في محيط كروي؛ كما فعلتُ بإثبات إبحار زورق نفط على مياه مستوية حول الجزر في حدائق مجلس لندن.

يمكن لسفينة أن تبحر حول العالم على عدة مراحل لمسار مُنتظم، فليكن دائرة الاستواء، وذلك كالتالي: يُمكنها أن تبدأ من الساحل الشرقي لإفريقيا عند دائرة الاستواء، وتبقى على طول المسار باتجاه الشرق حتى تصل للعديد من جزر الهند الشرقية. بإمكانها أن تبحر حول كل الجزر حتى تعود إلى دائرة الاستواء في الجهة الشرقية، ثم يمكنها أن تواصل الإبحار في مسار مُنتظم عبر المحيط الهادي حتى تصل إلى الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية. بعدها تبحر جنوبًا حول كيب هورن وشمالًا حتى تصل دائرة الاستواء بالقرب من مصب نهر الأمازون، ويمكنها

أن تواصل الإبحار في مسار مُنتظم عبر المحيط الأطلسي وخليج غينيا، حيث ستعبر خط الطول غرينتش باتجاه الساحل الغربي لإفريقيا ومجددًا الإبحار جنوبًا وحول طريق رأس الرجاء الصالح، ثم شمالًا لتعود للنقطة التي بدأت منها؛ ولكن السفينة طوال الوقت ستبحر عبر محيط مسطح؛ وليس عبر محيط محدّب أو كروي. وسيستعين ربّان السفينة بخريطة مسطحة؛ وليست كروية للإبحار عبر المسار المطلوب.

كما أنه من المستحيل لشخص عاقل أن يتخيل عملًا بطوليًا كالدوران في حلقة دائرية بشكل غير دائري، وبالمثل فإنه لا يمكنه تقبل المبدأ السخيف لإبحار سفينة حول أرض كروية. ولا يمكنه تقبل ذلك دون أن يكون مخطئًا في تبريره.

فإذا كانت السفينة التي أشرت إليها قد أبحرت عبر دائرة الاستواء لأرض كروية، فإنها ستكون كل ست ساعات في المواضع المختلفة التالية: ففي منتصف النهار، ستكون في وضع أفقي؛ حيث ستكون السفينة في مرمى أعيننا. وبعد ست ساعات لاحقة، ستكون السفينة في وضع عمودي؛ بحيث تتجه مقدمتها إلى الأسفل. وفي منتصف الليل، سوف تكون السفينة مقلوبة رأسًا على عقب. وعند الساعة السادسة صباحًا، سوف تكون مرة أخرى في وضع عمودي؛ ولكن في هذه المرة تتجه مقدمتها للأعلى. وفي وقت الظهيرة، بعد 24 ساعة لاحقة، ستعود إلى وضعها الأفقي السابق.

ومن جهة أخرى، إذا كانت السفينة تبحر شمالًا من دائرة الاستواء عبر خط الطول؛ فإنها عند الساعة السادسة مساءً، ستتمدد على جانبها الأيمن؛ بحيث تكون ساريتها في وضع أفقي. وفي منتصف الليل، ستكون مقلوبة رأسًا على عقب. وعند الساعة السادسة صباحًا، ستتمدد على جانبها الأيسر وساريتها في وضع أفقي مرة أخرى. وفقط في وقت الظهيرة، كما في ظهيرة اليوم السابق ستكون السفن في مرمى أعيننا. سيكون من المضحك للقارئ أن أصف له جميع مواضع السفينة كل ساعة؛ ولكن لسوء الحظ لديّ مساحة محددة لا تسمح لي بفعل ذلك.

إنّ السفينة التي ترسو في مرفأ بكامل حمولتها، لديها فقط أقدام قليلة من الماء أسفل عارضتها. وفي حال سحب الماء في الظهيرة بمقدار 18 قدم و3 إنش، فإن أدق الملاحظات ستفشل في اكتشاف الاختلاف في مستوى السحب والذي يجب أن يحدث في منتصف الليل عندما تكون السفينة رأسًا على عقب. فهل يمكن للعلماء تفسير ذلك؟

على ذكر خط طول غرينتش، أود أن أشير إلى نقطة تتعلق بالتّداخل المزعوم لمحطة توليد الكهرباء التابعة لمجلس محافظة لندن في غرينتش مع الأدوات الدقيقة للمرصد الملكي؛ حيث يجب إزالة المرصد الملكي وليس محطة التوليد. يجب إقامة المرصد في مكان على مستوى سطح ماء كبير؛ والذي من شأنه أن يخدم الأفق

الطبيعي. تُحاط بريطانيا العظمى بمثل هذه المياه؛ ولكنها من ناحية أخرى غير ملائمة للمرصد المثالي لأسباب سأتطرق لها في الفقرة التالية، وأيضًا لأن كل خط طول يمر عبر بريطانيا العظمى يعبر دائرة الاستواء في وسط المحيط؛ حيث لا يمكن إقامة مرصد مماثل.

يتفق الجميع على أنه عندما يتساوى الليل والنهار مرتين سنويًا فوق الأرض؛ فإن الشمس ستكون عمودية على الأرض عند دائرة الاستواء، ولكن ما هو غير معلوم بشكل عام أنه عندما تكون الشمس في هذا الموضع - والذي يُعرف بالاعتدال - فإن الراصدون عند زاوية 45° شمال دائرة الاستواء و45° جنوب دائرة الاستواء سيسجلون زاوية ارتفاع بمقدار 45° من الأفق إلى مركز الشمس في وقت الظهيرة وفي موضع شمال دائرة الاستواء أو جنوبه حيث يتم رصد الشمس في هذه الزاوية في وقت الظهيرة، وهو المكان الذي يشير إلى المسافة الصحيحة لدائرة الاستواء، حيث تكون الشمس عمودية فوقه. هذا المكان - في الجهة الشمالية لدائرة الاستواء - يقع بالضبط في منتصف المسافة بين دائرة الاستواء والقطب الشمالي. وبالتالي من الطبيعي أن يكون الارتفاع الصحيح للشمس فوق دائرة الاستواء عند الاعتدال هو نصف المسافة بين دائرة الاستواء والقطب الشمالي.

وبالتالي هناك مرصدين أساسيين، الأول عند دائرة الاستواء والثاني على دائرة عرض 45° شمال أو جنوب دائرة الاستواء. ولا يوجد أي من المراصد في الواقع - وسأجازف بالقول - دون خوف من التناقض، أن هناك مكانين فقط في العالم يقعان على نفس خط الطول - أحدهما عند دائرة الاستواء والآخر بزاوية 45° شمال أو جنوب دائرة الاستواء - حيث يمكن قياس زاوية الارتفاع للشمس من الأفق الطبيعي. فلكيو المرصد الملكي وعلمائهم لديهم هذه الفرصة لحفظ ماء وجههم بتسمية المواضع لهذين المكانين قبل أن أقوم بنشرهم لاحقًا.

بوجود المراصد في هذين المكانين؛ الارتفاع الصحيح للشمس عن الأرض - والتي تعد أساسًا لجميع الأبحاث الفلكية - يُمكن قياسها بالضبط. يرى العلماء والفلكيون أن المسافة بينهما تقدّر بحوالي 93,000,000 ميل. فكيف قاموا بقياسها؟

إليكم توضيح عملي للطريقة الصحيحة التي قدمتها لمعرفة بعد الشمس عن الأرض بدقة. خذ قطعة من الورق مربعة الشكل، حيث يبلغ قياس كل زاوية من زواياه الأربعة 90°، ومجموعهم الكلي 360° وهي مساوية لقياس زوايا الدائرة. والأضلاع الأربعة للورقة متساوية في الطول. ثم قم بثني الورقة قطريًا وستصبح مثلثة الشكل. المثلث الذي تشكّل هو ليس فقط مثلثًا قائم الزاوية؛ ولكنه يحتوي على خط قطري مائل بزاوية 45° أو نصف زاوية 90°. ولأن أضلاع المربع متساوية في الطول؛ فإن ضلعي المثلث قائم الزاوية متساوية في الطول.

ارفع ورقة المثلث أمامك بحيث يشير أحد أضلاعه للزاوية اليمنى نحو وسط السماء، والضلع الآخر يشير نحو القطب الشمالي، وتخيل بأن الزاوية التي تتجه للأعلى أنها الشمس في وقت الاعتدال عند الظهيرة، والتي

تشير نحو الشمال هي المكان الموجود على الأرض والذي يميل بزاوية 45° شمال دائرة الاستواء، والزاوية الثالثة هي المكان عند دائرة الاستواء والذي يقع عموديًا تحت الشمس عند الظهيرة في وقت الاعتدال. وهذا يظهر بوضوح أن المكان الذي يمكن رؤية الشمس فيه عند الظهيرة عند زاوية 45° فوق الأفق يبعد نفس المسافة عن دائرة الاستواء عندما تكون الشمس فوق دائرة الاستواء، وليس أكثر بقدم أو أقل من ذلك. وسواءً كانت الأرض كروية الشكل أو مسطحة، فإن الطريقة نفسها تجيب عن تأكيد البعد الصحيح للشمس.

العلماء والفلكيون الذين يتمسكون بنظرية كروية الأرض لا يملكون عذر بالقول بأن الشمس تبعد حوالي ملايين الأميال عندما يكون هناك مكانين بأفق طبيعي - حتى في العالم الكروي - لتأكيد المسافة الصحيحة. وبالإضافة لقياسهم غير الدقيق لبعد الشمس عن الأرض، فإنهم قاموا بقياس المسافات بين الأجرام السماوية الأخرى. كم من الأفضل الحصول على قاعدة دقيقة وموثوقة لإجراء هذه القياسات. فهل يجهل العلماء والفلكيون هذه الطريقة؟

كلمة موقع أرشيف الأرض المسطحة: قد تكون بعض الأفكار الوارِدة في الكتاب غير واضحة؛ وذلك يرجع إلى كون الكاتب لم يستخدم رسومات توضيحية لشرح أفكاره، وكذلك لم يستطرد في الشرح، مما قد يُصعب فهم بعض مقاصده. يمكن الرجوع إلى النسخة الإنجليزية (The Earth A Plane – By John Edward Quinlan).